



Spool carrier for braiding machine

Patent number: ES1017406U
Publication date: 1991-12-16
Inventor:
Applicant:
Classification:
- international: D04C3/00
- european: D04C3/14
Application number: ES19910001469U 19910514
Priority number(s): ES19910001469U 19910514

Also published as:



EP0513465 (A1)

EP0513465 (B1)

Abstract not available for ES1017406U

Abstract of corresponding document: **EP0513465**

The spool carrier has a turntable (7) with a lower annular cavity (23) equipped with inner teeth (24), into which the first arm of a lever (22) tends to be snapped by means of a torsion spring (25); the second arm is connected to a metal wire (21) wound on the guide column (13) below and above the wire-guide support (20), in such a way that when the latter is subjected to a tension of the wire, it rises until it pulls the upper end of the metal wire (21) which with its lower end pulls the lever (22) which unsnaps the teeth (24) from the turntable (7), thereby bringing about the free pivoting of said turntable (7) and of the wire spool (26). A helical spring (16) keeps the wire guide (20) downwards by means of a rod (18); if said rod (18) is removed, this spring (16) can be replaced by another.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



REGISTRO DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 017 406**

⑫ Número de solicitud: **U 9101469**

⑬ Int. Cl.⁵: **D04C 3/00**

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **14.05.91**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.91**

⑰ Solicitante/s: **Talleres Ratera S.A.**
Pol. Industrial Els Dolors, 13
08240 Manresa, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Ratera Portella, Eliseo**

⑲ Agente: **Manresa Val, Manuel**

⑳ Título: **Huso mejorado para máquinas de trenzar.**

ES 1 017 406 U

DESCRIPCION

El objeto del presente modelo de utilidad se refiere a un huso mejorado para máquinas de trenzar que aporta unas notables mejoras, tanto funcionales como constructivas, respecto a otros husos conocidos.

De hecho, son bien notorias las máquinas de trenzar que están compuestas básicamente por una placa-base provista de varias acanaladuras o pistas sinuosas y entrecruzadas por las que discurren los pies de los husos impulsados por unas platinas o ruedas en cruz que encajan en la garganta de dichos pies de los husos.

Cada huso es portador de un carrete de hilo que, a través de unos guía-hilos, asciende hacia la parte superior de la máquina para cruzarse con otros hilos de husos análogos formando la trenza. Uno de los guía-hilos va montado en una varilla vinculada a una palanca asociada a la base de aquel carrete.

Dichos carretes en su ir y venir por aquellas pistas sinuosas hacen que el correspondiente hilo unas veces esté tenso y otras esté aflojado, no obstante, lo conveniente es que siempre tenga una cierta tensión y que se desenrolle lo necesario del propio carrete. Es por ello que cuando dicho hilo está muy tenso, a través del citado guía-hilos tira de aquella palanca que libera la base del carrete para que él mismo pueda girar y desenrollarse lo necesario; cuando aquel hilo está aflojado, aquella palanca traba la base del carrete e impide que éste se desenrolle, y así sucesivamente.

Es pues conveniente, en este tipo de máquinas, que el susodicho muelle y palanca funcione con una gran suavidad so pena de producir un mal trenzado e incluso rotura del hilo.

En los husos de máquinas conocidas ocurre que el citado muelle adolece de cierta suavidad, al propio tiempo, la mencionada palanca actúa sobre una parte de la base del carrete susceptible de acumular polvo y suciedad que, aparte de que haya que limpiarla con cierta frecuencia, entorpece el movimiento de la propia palanca.

Por otra parte, hay que contar que el referido muelle debe poder cambiarse por otro de mayor o menor resistencia, de acuerdo con el número y naturaleza del hilo que se trabaja.

En algunas máquinas conocidas, para cambiar dicho muelle por otro hay que abrir el cierre que fija superiormente el carrete al huso, luego hay que extraer el muelle por la parte superior de su alojamiento, resultando ciertamente engorroso.

El huso mejorado objeto del presente modelo soluciona estos inconvenientes porque en esencia, comprende un plato inferior engranado con el carrete y provisto de dientes inferiores ocultos y protegidos del polvo, donde juega uno de los brazos de una palanca acodada y basculante por su articulación central; el soporte guía-hilos, que se desliza por dos varillas, cuando llega a la parte superior mueve un alambre tensor y éste acciona a la palanca acodada, desengatillando el plato dentado que gira solidario al carrete del huso.

Es de destacar también, la disposición de la varilla que soporta el muelle que gobierna el ascenso y descenso del guía-hilos accionador de aquella palanca, gracias a la cual dicho muelle

puede extraerse fácilmente por debajo de su alojamiento.

Todas estas ventajas y otros pormenores se entenderán mejor en la siguiente explicación detallada a la que se acompaña una hoja de dibujos a título de ejemplo, no limitativo, en la que:

La figura 1 representa una vista en alzado, parcialmente seccionada, del presente huso mejorado.

La figura 2 es un alzado a 90° de la anterior fig. 1 y muestra el ascenso del guía-hilo móvil.

Y la figura 3 es otro alzado similar al de la fig. 1 e ilustra la liberación del plato y del carrete.

Según tales figuras (fig. 1), el huso mejorado para máquinas de trenzar, objeto del presente modelo de utilidad comprende el pie (1), con garganta (2) en la que encaja el correspondiente entrante de la platina (3), la caña (4) que ensarta el carrete (5) de hilo, cuya base (6) se vincula al plato (7) mediante entrantes (8) que reciben los pivotes (9) de aquél. La base superior (10) del mismo carrete (5), se asegura a la caña (4) mediante la pieza abatible y elevable (11) articulada al extremo superior del tubo (12).

Este tubo 12 está sustentado por las columnas 13, posee dos guía-hilos (14-15), y en su parte interior está el muelle (16), con alma interior (17), que a través de la varilla (18), empuja al soporte guía-hilos (20), corredero por las columnas (13). El muelle de torsión (25) mantiene la palanca acodada (22) en una posición tal que su extremo libre queda introducido en una cavidad inferior y anular (23) del plato (7), provista de dientes interiores (24).

La citada palanca (22) está articulada con el cuerpo del huso (31), y el muelle de torsión (25) la mantiene engatillada con los dientes (24) de la parte interior del plato (7).

Así pues, suponiendo el carrete (5) inmóvil, su hilo (26) parte hacia el guía hilos (14) y de éste a los otros guía-hilos (20) y (15) y finalmente va a formar parte de la trenza que se está fabricando (no representada).

Cuando el guía hilo (15) recibe una tensión por así exigirlo aquella trenza, tira del guía hilos (20) que se desliza por las dos columnas de guía (13) (fig. 2) y al llegar al extremo superior de su carrera tira del alambre tensor (21) que tiene sus extremos superior e inferior enrollados en una de aquellas columnas de guía (13) y, a su vez, el extremo inferior del propio alambre (21) acciona la palanca acodada (22) desengatillando el plato (7) (fig. 3) unido al carrete (5), con lo que éste podrá girar libremente desenrollando y suministrando el hilo necesario, que le pide el trenzado.

Por su parte (fig. 1) el extremo inferior de la varilla (18), está introducida en un hueco (27) del soporte guía hilos (20); elevando esta varilla (18) e inclinándola hacia fuera según ilustran las flechas (E) se puede extraer el muelle (16) para cambiarlo por otro de distintas características. Para una mayor suavidad, dicho muelle (16) se engrasa a través de una abertura o ventana pequeña (28), practicada en el tubo (12).

Cabe citar el manguito superior de nylon (29) intercalado entre la caña (4) y el carrete (5) que proporciona una notable ligereza de giro y evita las vibraciones que acabarían por traducirse en un nivel de ruido excesivo, contrario a la actual demanda de insonorización de las máquinas de trenzar.

También cabe citar el manguito de acero templado (30), intercalado entre la caña (4) y el plato inferior (7) de la misma, evitando la fricción que se producía en otros husos al ser ambos elementos

de plástico.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se reclama. Podrá, pues fabricarse este huso en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y los accesorios más convenientes por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Huso mejorado para máquinas de trenzar, que comprende una caña para ensartarle un carrete de hilo, un plato con facultad de giro alrededor de aquella caña y provisto de elementos de engarce con la base del carrete, así como un guía-hilos corredero por unas columnas de guía que sustentan el alojamiento tubular de un muelle que empuja unos órganos de engatillado de aquel plato privando el giro de carrete de hilo, **caracterizado** esencialmente porque dicho plato (7) conlleva un faldón perimetral descendente que determina una cavidad anular inferior (23) provista de dientes internos (24) y por la previsión de una palanca acodada (22) articulada al cuerpo del huso (31), un primer brazo de la cual se introduce en aquella cavidad y tiende a estar engatillado en los citados dientes gracias a un muelle a torsión (25), al propio tiempo que su segundo brazo está asociado al extremo inferior de un alambre (21) cuyas porciones inferior y superior están enrolladas en una de aquellas columnas-guía (13), por debajo y por encima respectivamente del soporte guía-hilos (20), de modo que al recibir éste una tensión del hilo que forma la trenza, se eleva hasta tirar del extremo superior de aquel alambre cuyo

extremo inferior tira, a su vez, de la palanca (22) produciendo el desengatillado del plato (7) del huso y en consecuencia el libre giro de este plato y del carrete de hilo (5).

2. Huso según la reivindicación 1, **caracterizado** porque entre el alma inferior (17) del muelle (16) del alojamiento (12) y el soporte de guía-hilos (20) hay una varilla (18) cuyo extremo inferior está libremente introducido en un orificio (27) de dicho soporte, siendo susceptible tal varilla (18) de ser separada de aquel orificio y de aquel alma para permitir la extracción del referido muelle (16) para ser cambiado por otro.

3. Huso según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre la caña (4) y el plato de plástico (7) está intercalado un collarín metálico (30) a modo de cojinete.

4. Huso según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre el extremo superior de la caña (4) y la base superior del carrete de hilo (5) está dispuesto un collarín de nylon (29) a modo de cojinete.

5. Huso según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en un costado del tubo de alojamiento (12) del muelle (16) existe una ventana pequeña (28) a través de la cual se efectúa el engrase de dicho muelle (16).

30

35

40

45

50

55

60

65

